وزارة الفلاحة والصيد البحري



دليل تطبيقي لتسيير المحاصيل تحت الصوب







م. و. ح. ن | م. ف. م. خ. ص | م. و. ت. ف

صدر ضمن نفس المجموعة

- تربية دجاج اللحم
- تربية دجاج البيض
- تربية شتلات محاصيل الخضر تحت الصوب
- التسميد
- تربية العجول
- تسيير زراعة البطاطا

الفهرس

توصيات عامة

مقـــدمـــة :

ان الزراعات تحت البلاستيك تعرف تقدما ملحوظا في بلدنا خلال الاعوام الاخيرة.
ان الزراعة تحت الصوب البلاستيكية تؤدي الى تحقيق ربح مضمون.
حيث أن الهدف منها التبكير في الانتاج والمردودية المرتفعة.

وحيث أن الصوب توفر مناخ مرتفع الحرارة والرطوبة وبالتالي فانه يساعد على انتشار الحشرات والامراض فعلى ذلك لابد من مراقبة مستمرة للزراعات للقضاء على هذه الامراض والحشرات.

و في اطار دعم تقني للمنتجين فان المركز الوطني التربوي الفلاحي قام بوضع دليل تطبيقي خاص بالزراعات المحمية بالتعاون مع المعهد التقني لزراعات الخضر والمحاصيل الصناعية والمعهد الوطني لحماية النباتات.

وننصحك بتتبع التوصيات المذكورة في هذا الدليل حتى تحقق النجاح في زراعتك.

ملحوظة :

ان المعلومات الموجودة في هذا الدليل تتعلق خاصة ب :

* انتاج الشتلات.
* التسميد.
* التهوية.
* الدورة الزراعية وتعاقب المزروعات.

أن أهــم صفـات النبـات الجيـد هى :

★قـادر على اعطاء أفضـل مردوديـة.

★يعطي أحسن نوعية ممكنـة.
(الشكـل، الحجـم، الـخ .....)

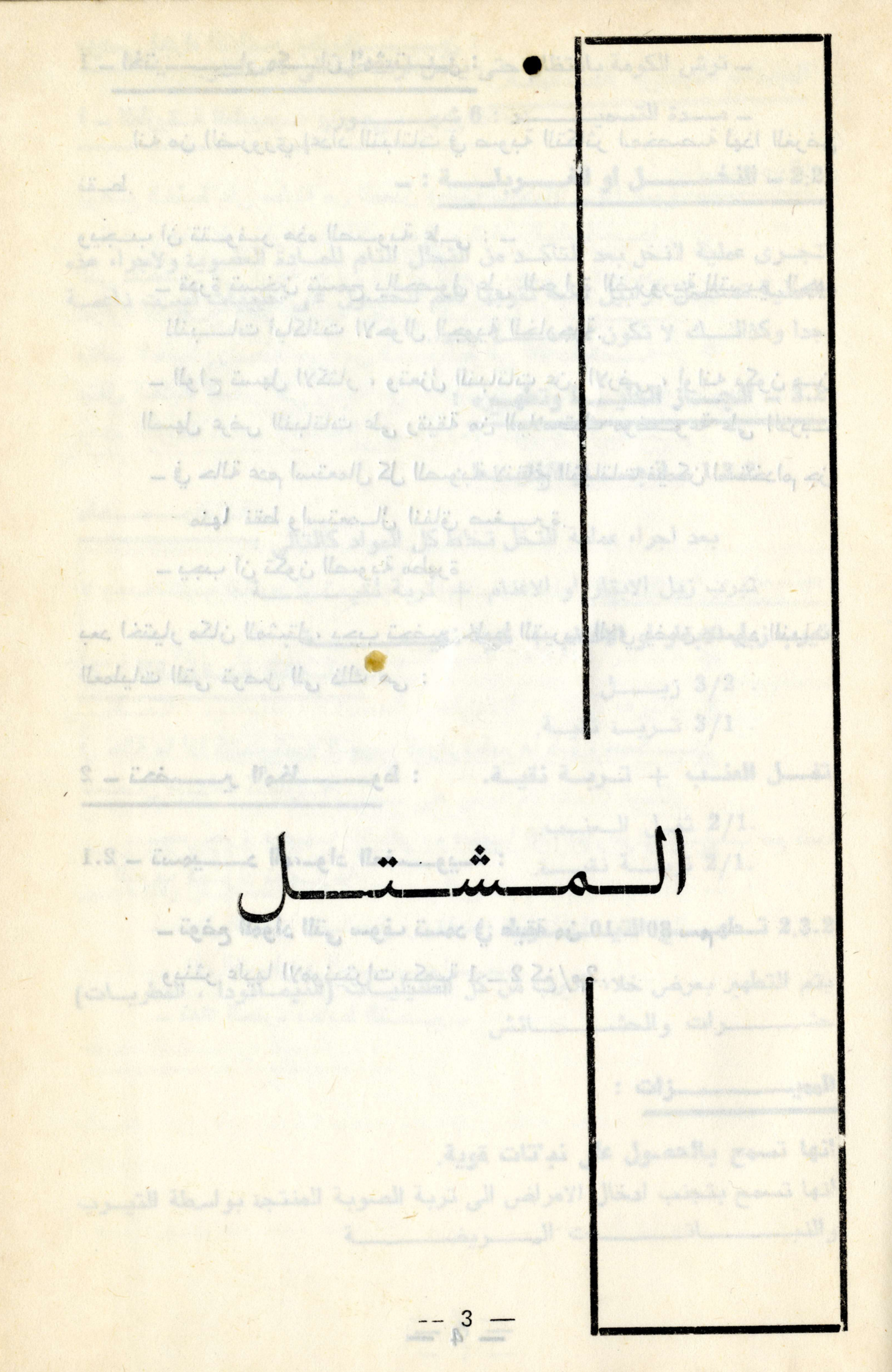
★ينتج في الفترة التى يختارها المنتج
(مبكـر ، متـأخـر)

ومن جهـة أخـرى فأن النبـات الجيـد يجـب أنيكـون :

★سليـم وقوي في جميـع أجـزاؤه.

★منتفـخ وغنـي في المـادة الجافـة

★ليـس ذابـلا.



المشتل

1 ـ اختيـــــار مكـــان المشتـــل :

انه من الضروري إعداد النباتات في صوبة التكاثر المخصصة لهذا الغرض فقط.

ويجب أن تتوفر هذه الصوبة على : ـ

ـ قدرة تسخين تسمح بالحصول على الحرارة الضرورية للتسيير الجيد للنبـات أياكانت الاحوال الجوية الخارجية.

ـ الواح تسهل الاكثار ، وتعزل النباتات عن الارض ، أوانه يكون من السهل عرض النباتات على رقيقة من البلاستيك موضوعة على التربة

ـ في حالة عدم استعمال كل الصوبة لانتاج النباتات فيمكن استخدام جزء منها فقط واستعمال انفاق صغيرة.

ـ يجب أن تكون الصوبة مطهرة

بعد اختيار مكان المشتل، يجب تحضير خليط التيرب الذي يضمن صعود النبات. العمليات التى توصل الى ذلك هى :

2 ـ تحضيـــر المخلـــوط :

2.1 ـ تسميـــد المـواد العضـويـة :

ـ توضع المواد التى سوف تسمد في طبقة من 10 ـ 30 سم

وينثر عليها الامونيترات بكمية 1 ـ 2 كغ/م2.

– ترش الكومة بانتظام حتى يصل ارتفاعها الى 1 متـــر.

– مـدة التسميـــــد : 6 شهـــــور.

2.2 – النخــــل أو الغـربلــة : –

تجرى عملية النخل بعد التأكـد من التحال التام للمـادة العضوية ولاجراء هذه العملية تستعمل غرابيل سعة تقوبها 8مم للحصول على حبيبات ليست ناعمـة جدا وكذالــك لا تكون خشنـــة جـدا.

3.2 – انجـاز الخليـــط وتطهيره :

1.3.2 – انجــاز الخليـــط :

بعد اجراء عملية النخل تخلط كل المواد كالتالى :

تيرب زبل الابقار أو الاغنام + تربة نقيــــــة :

تيرب زبل الابقار أو الاغنام + تربة نقيـــــــــة :

. 3/2 زبــــل.

. 3/1 تـربـة نقيـة.

ثفـل العنـب + تـربـة نقيـة.

.2/1 ثفـل الـعنـب.

.2/1 تربــة نقيــة.

2.3.2 تـطهــير التيــــرب :

يتم التطهير بعرض خلاء التيرب من كل الطفيليات (النيمـاتودا ، الفطريـات) حشـــــرات والحشـــائش

الممـيـــــزات :

انها تسمح بالحصول على نبتات قوية.

انها تسمح بتجنب ادخال الامراض الى تربة الصوبة المنتجة بواسطة التيـرب والنبــــاتـــات المـــريضـــــة

يوصى اجراء التطهير بطريقتين :

أ ـ الطريقة الطبيعية وتسمى ،،برجراك،، :

يوضع الخليط على مطيلة من المعدن (طبقة سمكها5 ـ 10 سم)
و توضع هذه على نار جيدة الاستعمال ،يقولب الخليط جيدا
لكى تتحصل على درجة حرارة قدرها 80م ، يجب أن لا تتعدى
حرارة التطهير 90م لتجنب احتراق البكتيريا المخصبة.
يقلب الخليط بواسطة عمود من الحديد لحوالى 20 دقيقة
ينقل الخليط المطهر على رقيقة من البلاستيك ويغطى برقيقة أخرى.
وهذه الطريقة تسمح باستعمال الخليط بعد التطهير مباشرة.

ملحوضة

لا يجب تقليب الخليط أو تحريكه في أي الحالات بأداء غير مطهرة

ب ـ الطريقة الكيماوية :

في حالة ما اذا كانت كمية التيرب المراد تطهيرها كبيرة فيمكن
استعمال مبيدات كيماوية :

- تحفر حفرة عرضها 0،50م ، وعمقها 0،30م وطولها يتناسب مع كمية التيرب المواد تطهيرها
- تعزل الحفرة باستعمال رقيقة من البلاستيك
(في القاع و الجوانب).
- تملا الحفرة بخليط التيرب

المبيدات الكيماوية المستعملة :

دازوميـــــــات :

★ 125غ/م2 من المبيد التجاري تحتوي على 98٪مادة فعالة.

★ تأثيرها الفعال : النيماتودا، الحشرات، الفطريات، الحشائـــش.

★ ينثر ويخلط جيدا مع التيرب وعلى عمق 30ســم

★ لمساعدة تحول الحبيبات الى غاز واعاقه تسرب الابخرة يجب أن يكون التيرب رطبا (على عمق 30سم) ويعاد تغطيتـــــه برقائق البـــــلاستيـــــــك.

ميتــام ــ صـوديـوم :

★ 1،2 لتر/10م2 من المبيد التجاري المحتوي على 41٪ مادة فعالة

★ تأثيرها الفعال : الفطريات ، الحشرات ، النيماتود ، الحشائش

★ تذاب الكمية المراد استعمالها في 30 ــ 40 لتر ماء (لكمية 10م2) ثم ترش على سطح التيرب

★ تتبع هذه العملية باضافة كمية كافية من الماء لا دخال المبيد لعمق 30سم تقريبا ثم يغطى التيرب مباشرة باستعمال رقيقة من البـــلاستيـــــك.

★أيما كان نوع المبيد المستعمل ، فانه يجب اجراء العمليات الاتية بعد العلاج.

- يرفع غطاء البلاستيك بعد العلاج بأسبوعين اذا استعمل الدازومات وبعد العلاج بثلاثة أسابيع اذا أستعمل بيتام الصوديوم ويهوى التيرب بأداه مطهرة.

- بعد أسبوع من تهوية التيرب ، يجرى اختبار كريسون (زراعة عدة بذور من الفجل الذي له قدرة انبات جيدة ، اذا نبت في الارض 3-4 بذور ، فانه يمكن اجراء الزراعة بعد ذلك مباشرة ، والا فانه يجب الانتظار عدة أيام أخرى)
قبل زراعة المحصول.

بالرغم من أن مدة الانتظار بعد اجراء العلاج طويلة ، نوعاما الا ان هذه الطريقة فعالة.

3 - تسميد الخليط :

في الحالة التى سوف يحتفظ بالنباتات في المشتل لمدة طويلة (زراعة مبكرة للنباتات)
يجب اغناء التيرب عند تبديل الاصص بواسطة سماد قابل للتمثيل مثل 18.18.12

4 - انجاز المشتل :

تحت المخابىء الباردة :

بالنسبة لازراعات المبكرة ينصح باستعمال طقبة ساخنة تسمح بتحسين حرارة الاساس.

ولهذا يجب حفر حفرة عمقها 40 سم وبعرض 1 متر وطولها حسب الاحتياج.

يوضع في قاع الحفرة طبقة من الزبل الحديث بارتفاع 20 سم ، ثم ينثر ولو من السوبر فوسفات ودلومن الامونيترات.

توضع طبقة ثانية من الزبل غير المتحلل ينثر ثانية دلو من الامرنيترات وآخر من السبور فوسفات ، يسقى الكل بغزارة ويترك لبتخمر لمدة اسبوع تقريبا و هذا يحثها على التخمر (ارتفاع سريع لدرجة الحرارة).

تضاف طبقةمن التيرب المطهر ، بعد 10 أيام ، سمكها من 5ـ8 سم تقريبا ثم عيوبها هي :

درجة الحرارة المثلى ليست مضمونة دائما وبالتالى تكون النباتات غير متجانسة

- تتم الزراعة في سطور وبالتالى تنقل النباتات وتغرس بجذورها المجمتمعة و التى تؤدي الى تأخر وسوء اعادة النشاط.

والاكثر من ذلك فانها تحتاج الى أعمال اضافية :

الخف على مستوى الزراعة وترقيع النباتات الغائبة.
ويتبع ذلك فاقد في التبكير

تحت مخابىء ساخنة :

هذه الطريقة الاكثر عقلانية ، في هذه الحالة ، تتم الزراعة في قلاقل في اصص خصبة عجينة التيرب ، أوعية بلاستيك

5 ـ تقنيـــات البـــذر :

5ـ1 ـ البـــذر على سطـــور :

★ تحضير الارض بتفتيت التربة وتسوية سطحها (المسلفـة)

★ ترطيبها قبل الزراعة بـ 24 ساعة (اذا كان ضروريـــا).

★ تسطير السطـوح بينهـا 10 سـم وقليلـة العمـق.

★ استعمال المسطرة الصغيرة أو المشع أو خيط للبذر على سطـــور

★ البـذ بذرا خفيفـا وبصفة منتظمة في عمق السطور التى سبق تسطـــــــيرهـــا

★ تغطى البذور حسب حجمها ، يضغط بخفة بأسنان المسلفـــة بعد تغطية البذور (3 أضعاف حجم البذور تقريبا) أو ينثـر عليها تيرب ناعم بعد غربلته.

★ تسقى بمـرش ذات قمع أوبأنبوب ، لتساعد عملية الانبات ويتجنـب الرش بغزارة وبطريقة سيلان الماء التى تؤدي الى انجراف سطح التربة

5ـ2 ـ البـــذر في اصـــص :

★ الغرض منها الحصول على نباتات فردية في أوعية ممكن نقلها والتى يمكن وضعها في المكان التى ستغرس فيه مبـاشرة ، ويقصـد بذلك الاصص الخصبة أو بعد التبدير الاصص : ـ

تملا الاصص بالمادة الجوهرية السابق تحضيرها (تيرب جيد التحلل ، سبـق تطهـيره، الخ ....)

- يجب أن يكون الخليط رطبا قبل البـــذر.

- باستخدام الطرف المديب لقلم رصاص تعمل حفرة عمقها 5 مم (لبذور كالطماطم والفلفل الحار واحلو والباذنجان) و10 مم للبذور الاكثر حجما (خيـــار).

- توضع بذرة واحدة خاصة من تلك البذور الهجن ولكن مع ضمان قدرتها الانباتيةالجيدة.

- تغطى البـذور بخفـة.

- تضغـط بخفـــــة.

- تسقى بكمية قليلة وباندفاع ضعيف جدا للماء

6 ـ العناية بالنبـــات :

6ـ1 ـ الخـــــف :

★ ان النباتات الصغـيرة لا تتطلب الضوء بصفة خاصة غير أن هـذا يكون في المستقبل عنصر محدد اذا كانت الا ضاءة الطبيعية للصوب خلال شهر نوفمبر وديسمبر لاتستغل بكفايـة.

★ ولهذا السبب ، يجب تطبيق النصائح التقنية عن الاضاءة بكل دقة : توجه الصوب ناحية الجنـوب ، رقائق بلاستيك خاصـة ، تجنب استقدام الظل (مصدات الرياح عالية جداً).

★ النباتات الكثيفة جدا ، تفقد الضوء وتميل للتكوكب وتكون سيقا نها طويلة ورهيفة ، ولتجنب هذه الظاهرة يجب أن تكـون النبــاتــات متباعدة حتى تتلامس أوراقها ، يطبق الخـف في الوقت المناسـب، للبـــذر المبـــــاشـــــر.

6ـ2 ـ التسميـــــــد :

★ في بداية الصعود (بعد الانبات مباشرة) يوصى بالـرى مع اضافـة سماد بكمية ضعيفة، بكمية 1 غ في كل لتر من الماء تقريبا في كل مرة أي 1غ أمونيترات و1غ من سلفات البوتاسيوم في كل لتر من الماء مرة، كـل أسبوع -

6ـ3 ـ الســـــــقي :

★ يجب الحرص على أن تكون الجذور في وسط رطب دون زيادة من الماء مع تجنب اضافة الماء البارد ، وعلى كل يجب أن تكون درجة حـرارة الماء مطـابقــة لحرارة التـربـة.

★ يجب سقي الاصص على فترات ، حتى تحول دون جفاف التربة ،كما تكون في وسط جاف جدا ، حيث تصير النباتات صغيرة جدا ، تزهر مبكرا ولكن انتاجها ناقص ونوعيتها سيئة.

★ في بداية تحضير النباتات تكون احتياجاتها المائية ضعيفة ولكنها تحتاج لكميات هامة ابتداء من الورقة الرابعة والخامسة.

التهوية :

★ تجرى التهوية بهدف تجديد هواء الصوبة ، تخفض درجة الحرارة ودرجة الرطوبة اذا كان هذا ضروريا ، من الضروري اجراء مراقبة دقيقة لتهوية الصوبة ، ويجب اجراؤها يوميا.

6-4 - الحماية الصحية :

★ توجه مقاومة الطفيليات ضد الامراض المنقولة بواسطة البذور ، أمراض التربة وأمراض وطفيليات الاوراق ويمكن استخدام العديد من تقنيات المقاومة

6-4-1 - علاج التربة :

للحصول على نباتات صحية خالية من الامراض باستعمال بذور مطهرة ، يجب أن لا تصاب هذه النباتات في المشتل ،ان الطفيليات التى تهاجم الذباتات الصغيرة قدتؤدي الى موتها حالا.

ان مصادر العدوي هي :

- **التربة** : تربة المشتل ، التربة القاعدية أو خليط التيرب.

العلاج : أنظر الفقرة الخاصة بتطهير الاساس.

- ادوات الدعم : الاصص وبصفة خاصة الرقائق البلاستيكية.

العلاج : يجب تطهير الادوات أما بالفورمول أو ماء الجافيل

هواء المحيط :

زيادة الرطوبة تساعد نمو بعض الامراض الفطرية.

العلاج : تهوى الصوبة ، ويستعمل وقائيا المبيدات الاتية

6-4-2 - علاج النباتات عند الصعود :

★ يجرى علاج ضد الفطريات للنباتات من الصعود وحتى اقتلاعها

من المشتل على فترات 8-10 أيام ونوصى باستعمال المبيدات

التالية :

- بلت 44 ضد البياض الدقيقى للخيار أو البطيخ.

بكمية 6غ/10 لتر ماء

- تيرام : 12،5غ/10 لتر ماء ويرش على عنق النباتات الصغيرة.

– مانيت : 12،5 غ/10 لتـر مـاء ترش على النمو الخضري.

العلاج ضد الحشرات (المــــن) :

– ديبرتكس ب.م 50 مـادة فعالة.

تريكلورفون تركيـزة 50٪

– ما لا توكس 50٪ مـادة فعالة.

– ما لا ثيـون 50٪ مـادة فعالة.

– ميثيل باراتوكس 1،25٪ مـادة فعـالـة.

7 – غــراســة النبــاتــات :

ان عملية نقل الشتلات من المشتل الى الصوبة تعتبر عملية حساسة جدا حيث أنها تعتبر شرط للعودة الجيدة لنمو النبات وتبكيـره ، وعلى ذلك يجب آجراؤها بأقصى حد من العنـايـة.

وبالنظر للتعويد التدريجى للنبات على وسط حياته الجديد فلابد مـن تطبيـق التـوصيـات الاتيـــة : –

تصلـــب النبـــاتــــات :

حيث أن ظروف تربية النباتات تختلف كثيرا عن وسط الغراسة (درجة الحرارة رطوبة) ، لهذا يجب اجراء عملية تصليب للنباتـات قبل نقلهـا بحـوالـى أسبـــوع.

تجرى عملية الصليب بغرض تأقلم النباتات على درجة حرارة ورطوبة أكثر انخفاضا عن تلك التى تم تربيته فيهـا

أي أنهـا تسمح بأنقـاص الصدمة الفسيـولوجية ، الناتجة عن نقـل النبــــاتـــــات.

7-1 - خفـــــض درجـــة الحـــــرارة:

★ في حالة المشاتل المدفأة : يجب خفض درجة الحرارة من 1 ـ 2م في اليوم حتى تصل الى درجة حرارة وسط الغراسة (ضبط منظم الحرارة)

★ في حالة المشاتل بدون تدفئة (صوبة، نفق صغير) يجب ترك الانفاق الصغيرة مفتوحة ليلا وبصورة تدريجية لمدة 3ـ4 أيام وخلال النهار تجـــري تهويـــــة تدريجيـــــة للصـــوبة :

- فتح الابواب لمدة طويلـة

- ابعاد بعض قطـع البلاستيك

يجب غلق الصوبة غلقا تاما خلال الليـل

7-2 - خفـــــض الــــرطـــــوبة :

ويمكن الوصول الى ذلك بواسطة :

- تقليل الرى دون الوصول الى الجفاف ، خاصة بالنسبة للاصص الخصبة والتى يجب أن يبقى جدارها دائما رطبا

- أبعاد البلاستيك لضمان تهوية جيدة

7-3 - فـــــرز النبـــاتـــات :

تسمح هذه الطريقة بالحصول على غراسة وزراعة متجانسة تستبعد النباتات الضعيفة والمريضة والمشوهة يجب التسلسل في البذر لا طالة فترة الغراسة والجنى

طـــــور الغــــراســـة

بعد أن قام معهد تنمية زراعات الخضر والبقول الجافة بتجارب في محطاته أوصى بأطـــوار الغـــراســـة الاتيــــــة

الانـــواع	طـــور الغـــراســـة	عدد الأيام التى تحصل على النباتات بعد هذا اذا كانت درجة الحرارة من 22 ـ 27 نهـارا 18 ـ 22 ليـلا
الطماطم: شكـل محـدد	عند ظهور الورقة الرابعة أو البـرعم الاول	30 ـ 40 يـــوم
الطماطم: شكـل غير محـدد	عند ظهور الورقة السادسة أو البـرعم الاول	
الفلفل الحار والحلو	عند تكوين الأفرع	35 ـ 45 يـــوم
الخيار ـ البطيـخ	عند ظهور الورقة الثالثة أو الـرابعـــة	12 ـ 25 يـــوم

وقــــت الغـــــراســـة

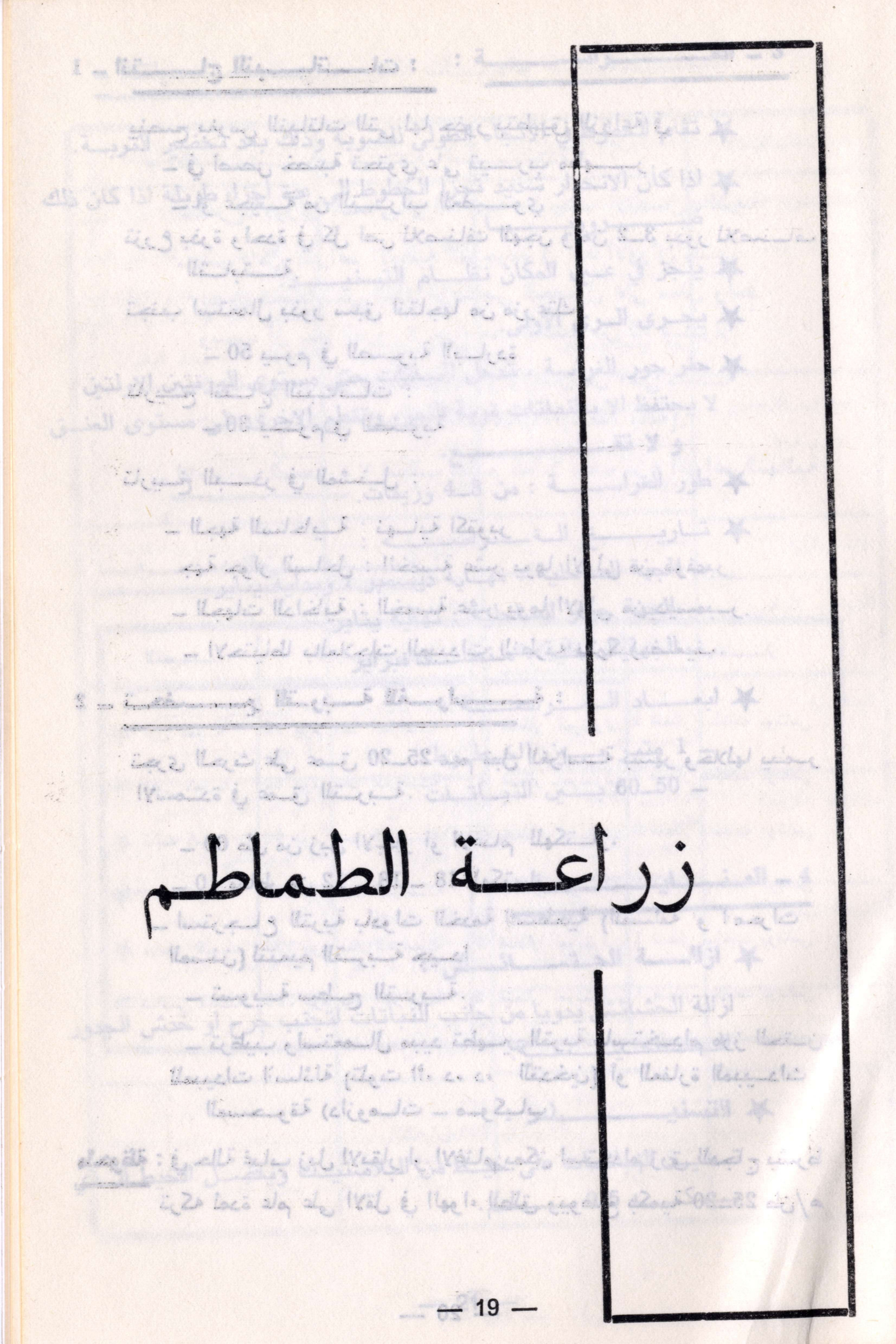
ينصح باجراء عملية الغراسة في وقت رطب، في آخر النهار ويتجنب الاوقـات السـاخنـــة.

تدك الارض بعد الغراسة ولكن بخفـــة.

يجب دفن الاصص الخصبة حتى يتجنب جفافها في حالة تعرضها الهـواء.

تــاريخ وكميــة البــذور

الانواع	الساحل		جوار الساحل		الكمية/هـ
	تاريخ البذر	تاريخ الغراسة	تاريخ البذر	تاريخ الغراسة	
طماطم	نهاية اكتوبر	منتصف الى نهاية ديسمبر	منتصف نوفمبر	بداية جانفى	150 غ
نلفل حار وحلو	نهاية اكتوبر	نهاية ديسمبر	منتصف نوفمبر	منتصف جانفى	200 غ
الخيار	نهاية نوفمبر	بداية جانفى	نهاية ديسمبر	نهاية جانفى	600 غ
بطيخ	بداية ديسمبر	منتصف جانفى	منتصف ديسمبر	بداية فيفري	600 غ
اللوبيا	بداية ديسمبر		بداية جانفى		100_120 كغ/هـ
الباذنجان	بداية نوفمبر	منتصف ديسمبر	نهاية نوفمبر	منتصف جانفى	500 غ



زراعـــة الطماطم

1 ـ انتـــاج النبـــاتـــات :

ينصح بغرس النباتات التى لها جذور بتطبيق الزراعة في :

ـ في أصص خصبة تحتوي على تيـــرب مطهـــر.

ـ أو عجينـــة من التـــراب العضـــوي

تزرع بذرة واحدة في كل أص للاصناف الهجن و من 2ـ3 بذور للاصنـــاف الثـــابتـــة.

تجنب استعمال بذور سبق انتاجها من مزرعتك.

ـ 50 يـــوم في الصـــوبة الباردة

تاريـــخ انتـــاج النبـــاتـــات :

ـ 30 يـــوم في الصـــوبة

تاريـــخ البـــذر في المشتـــل :

ـ الجهة الساحلية : نهـــاية أكتوبر

جهة جوار الساحل : الخمسة عشر يوما الاولى من نوفمبر

ـ الجهات الداخلية : الخمسة عشر يوما الاولى من ديسمبـــر.

ـ الاحتياطا بالعلاجات المبيدات الفطرية بتركيز ضعيف.

2 ـ تـــحضـــيـــر التـــربـــة للغـــراســـة :

تجرى الحرث على عمق 20ـ25 سم قبل الغراســـة بشهر وخلالها يطمـــر الاسمـــدة في عمـــق التـــربـــة.

ـ 60 طن من زبل الابقار أو الاغنام للهكتـــار.

ـ 10 قناطر من 12 ـ 18 ـ 18 للهكتـــار.

ـ استرجـــاع التربة بأدوات الخدمة السطحية (المسلفة أو المحرات المسنن) لتنعيم التـــربـــة جيـــدا

ـ تسويـــة سطـــح التـــربـــة.

ـ ترطيب واستعمـــال مبيد تطهـــير التربة باستخـــدام مرز الحقـــن للمبيدات السائلة (تلوث ا، د، د، التدخين) أو العفارة المبيـــدات المسحـــوقة (دازومـــات ـ مـــوكـــاب).

ملاحوظة : في حالة غياب زبل الابقار او الاغنام يمكن استخدام زرق الدجاج بشرط تركه لمدة عام على الاقل في الهواء الطلق ويوضع بكمية 20ـ25 طن/هـ

3 ـ الغـــــــراســــــة :

★ تقام الخطوط في الاتجاه الطولي للصوبة وذلك بعد تحضير التربــة.

★ اذا كان الانحدار شديد تجزأ الخطوط الى عدة أجزاء طويلة اذا كان ذلك ضـــــروريـــــا.

★ ينجز في عـين المكان نظــام التسنيـــــد.

★ يجـرى الـرى الاولى.

★ حفر جور الغراسة ، تدخل النباتات حتى مستوى الورقتين الاولتين لا يحتفظ الا بالنباتات قوية النمو، وتقطع الاخرى على مستوى العنــق **و لا تقـلـــــــع.**

★ طور الغراســــة : من 3ـ4 وريقات.

★ تـاريــــخ الـغـــراســـــة :

ـ الجهة الساحلية : نهـاية ديسمبر ، وبداية ينـاير

ـ الجهة جوار الساحلية : نهاية يناير

ـ الجهة الداخلية : منتصـــف فبراير

★ ابعـــاد الـغـــراســـــة :

ـ 1 متر بـين الخطـوط

ـ 50ـ60 بـين النبـاتـات

4 ـ العـنــايـــــــة :

★ ازالـــة الحشـــائـــش :

ازالة الحشائش يدويا من جانب النباتات لتجنب جرح أو خدش الجدور السطحيـــــة.

★ التسنيــــــد :

تسنيـد النبـاتـات على خيـط من البلاستيـك ويفضـل الخيط الـذي سمكـــه 0،5 ســم.

ـ التقليـــــم :

ـ الاصنــــاف غـــير المحـــــددة :

ـ تنزع الاوراق السفلى أو القاعدية ، لتجنب الاتصال بالتربة

ـ تنزع كل البراعم الابطية الموجودة في ابط الاوراق حين يصل ثخنها ثخن القلم الرصاص للحصول على ساق واحد ويجب أن يتم المرور لا جراء هذه العملية كل 15 يـــوم.

ـ ازالة البرع الطرفي بعد ورقة أو ورقتين من أعلى باقـــة قدرنا أنها كافية للتسيير الذي تبتناه (7ـ12 باقة).

ـ الاصناف المحدورة لا تتطلب تقليم كما لا يجب نزع البراعم النهائية

تسميـــــــد العنـــــايـــــة :

الكميـــــة	الـزمـــــــن	الـكميـــــة	الهكتـــــار
★ أول كميـة	30 يوم بعد الغراسـة	2 قنطار أمونترات	2 قنطار سلغات بوتاس
★ ثانى كميـة	60 يوم بعد الغراسـة	2 قنطار أمونترات	2 قنطار سلغات بوتاس
★ ثالث كميـة	90 يوم بعد الغراسـة	2 قنطار أمونترات	2 قنطار سلغات بوتاس
★ رابع كميـة	120 يوم بعد الغراسـة	2 قنطار أمونترات	2 قنطار سلغات بوتاس
★ خامس كميـة	135 يوم بعد الغراسـة	2 قنطار أمونترات	1 قنطار سلغات بوتاس
★ سادس كميـة	150 يوم بعد الغراسـة	2 قنطار أمونترات	1 قنطار سلغات بوتاس

الحمـــايــة بالمبيــدات الكمياويــة

الطفيليات	المادة المستعملة	الكمية	ملاحظات
الحشائش الضارة	متربوزين 75%	450غ/هـ	في الاراضى الخفيفة قبل نقلها
		700غ/هـ	في الاراضى الثقيلة قبل نقلها
		450غ/هـ	قبل الغراسة ببعض الايام أومن الافضل بعد عودة النبات للنمو
	بند يديشالـين	4 لتر/هـ	قبل الغراسة بعدة أيام
البياض الزغبي و الاكترناريا	مكوزاب 80%	200غ/هل	يوقف العلاج قبل الجنى
	مانيب 80%	250غ/هل	بسبعة أيـام
	زنيـب	250غ/هل	
الالترناريا	الـزرام 90%	200غ/هل	
البياض الزغبي	بروبينيب 70%	280غ/هل	
	فلوفلوانيد 50%	400غ/هل	
العناكب	فوزالون 40%	12_25 كلغ/هل	15 يوم قبل الجنى
	بروبارجين 570غ/لتر	80_120 مل/هل	21 يوم قبل الجنى
حشرات التربة	كرباريل 85%	40غ/1 كلغ	7 أيام قبل الجنى
	كلوربريفوس 480غ/لتر	75غ/هل	7 أيام قبل الجنى
	ديازينون 10%	20 كلغ/هل	15 يوم قبل الجنى
الذبابة البيضاء	سيبر مترين 250غ/لتر	12_20 مل/هل	7 أيام قبل الجنى
	50غ/ل	60_100 مل/هل	7 أيام قبل الجنى
	فينيتروتيون 500/لتر	100_150 مل/هل	7 أيام قبل الجنى
المـن	آسيفـات 50%	75غ/هل	7 أيام قبل الجنى
	كلوربريفوس 480غ/لتر	175مل/هل	7 أيام قبل الجنى
الفراش الليلي	سيبر مترين 250غ/لتر	120مل/هكتار	7 أيام قبل الجنى
	50غ/ل	600مل/هكتار	
	دلتامترين 25غ/لتر	200_300 مل/هـ	7 أيام قبل الجنى
	فينيتروتيون 500غ/لتر	100_150 مل/هـ	15 يوم قبل الجنى

الـــــــــــرى

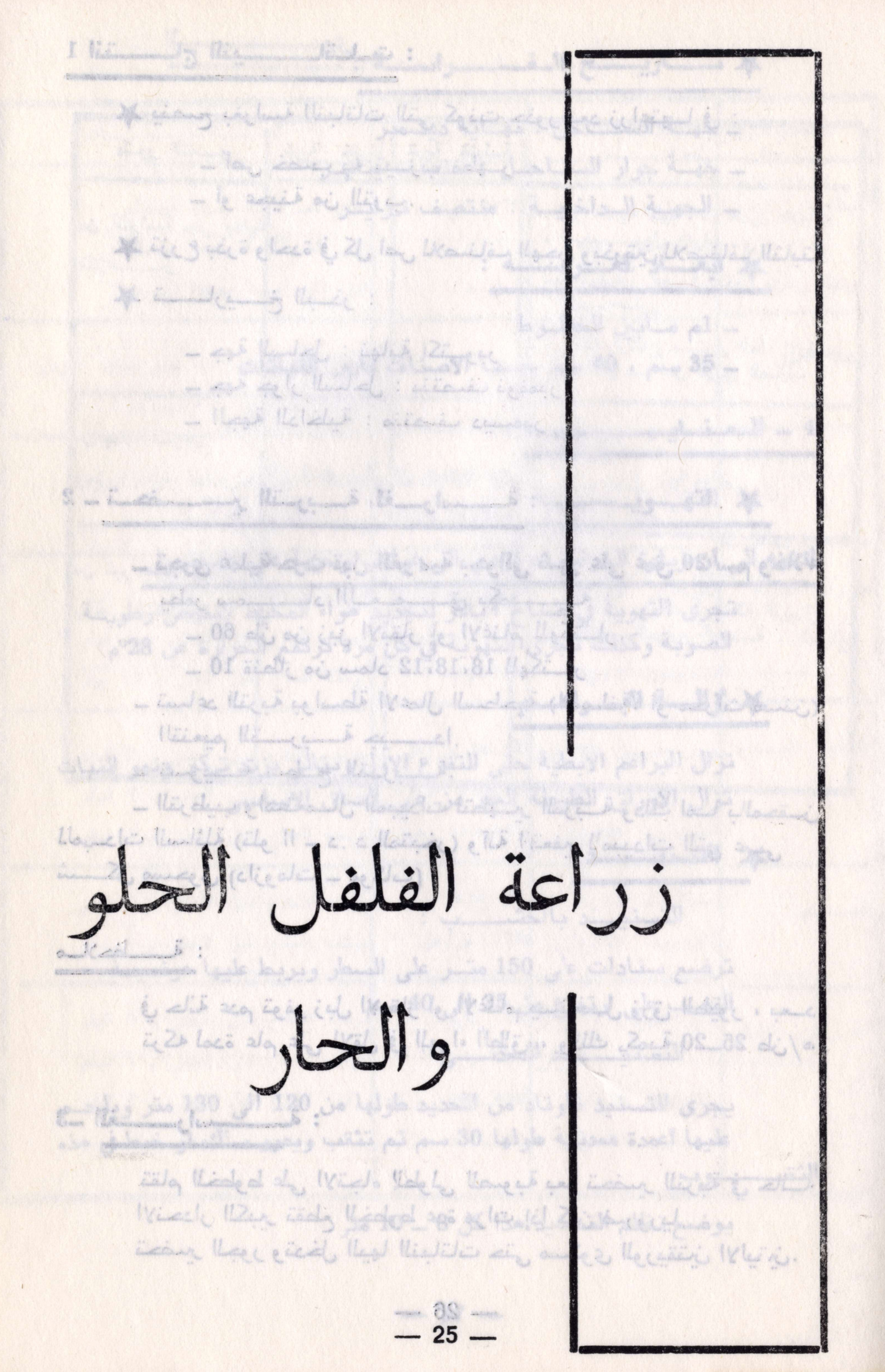
طـور النمـــو	تربة خفيفة	تربة ثقيلـة	مـــــلاحظـــــات
من الغراسـة وحتى بـداية التـزهير			ـ الرى بكمية خفيفة عن ظهور علامات الـذبـــول الاولـــى ـ تجنب الزيادة في الماء التى من خطورتهـا خنــق الجـذور
من بداية التزهير وحتى بداية الاثمار	كل 3ـ4 أيام	كل 6ـ8 أيام	ـ رى منتظم وينصح دائمـا بتجنب ذبول الاوراق
من كبر حجم الثمار و حتى النضـج	كل 3ـ4 أيام	كل 6ـ8 أيام	ـ الرى منتظم و بغزارة وتدون بالحكام في حالة ارتفاع درجة الحرارة أو رياح ساخنة أو رياح تأدي الى ذبول النبات

★ الجنـــــى

ـ تجنى في الصبـاح البـــاكـر.

ـ تجنب جرح الساق أو سقاط الازهار

★ الـــمردوديـة المتـــوقعـة 800 قنطار/هـ.



زراعة الفلفل الحلو والحار

1 انتـــاج النبـــاتـات :

★ ينصح بغراسة النباتات التى كونت جذور بعد زراعتها في :

- أص خصب به تيـرب مطهـر
- أو عجينة من الترب.

★ تزرع بذرة واحدة في كل أص للاصناف الهجن وبذرتين للاصناف الثابتة

★ تـــاريــخ البــذر :

- جهة الساحل : نهاية أكتـوبر
- جهة جوار الساحل : منتصف نوفمبر
- الجهة الداخلية : منتصف ديسمبر

2 - تـحضــــير التربــة للغـراســة :

- **تجرى عملية حرث قبل الغراسة بحوالى شهر على عمق 20 سم وخلاله** يطمر سمـــــاد العـمـــــق بكميـــــة :
- 60 طن من زبل الابقار أو الاغنام للهكتـار.
- 10 قنطار من سماد 12،18،18 للهكتـار
- تساعد التربة بواسطة الاعمال السطحية (المسلفة، أو محراث مسنن) التنعيم التــربـــة جيـــدا.
- تسويـــة سطــح التـربــة.
- الترطيب واستعمال المبيدات لتطهير التربة وذلك اما بالمحقن للمبيدات السائلة (تلو اا - د. د المتبخر) وآلة التعفير لامبيدات التى على شــكل مسحوق (دازوميات - موكاب)

ملاحظـــــة :

في حالة عدم توفر زبل الابقار أو الاغنام يستعمـل زرق الطيور ، بعـد تركه لمدة عام على الاقل في الهواء الطلق ، وذلك بكمية 20-25 طن/هـ

3- الغــراســــة :

تقام الخطوط على الاتجاه الطولى للصوبة بعد تحضير التربة في حالة الانحدار الكبير تقطع الخطوط عدة مرات إذا كان ضروريا.
تحضير الجور وتدخل اليها النباتات حتى مستوى الوريقتين الاليتين.

★ تاريخ الغراسة :

- جهة الساحل : نهاية ديسمبر
- جهة جوار الساحل : منتصف يناير
- الجهة الداخلية : منتصف فراير

★ أبعاد الغراسة :

- 1م مابين الخطوط.
- 35 سم ، 40 سم حسب الاصناف مابين النباتات

4 - العناية :

★ التهوية

انتبه الى أن زيادة الحرارة قد تؤدي الى عواقب وخيمة على المحصول :

تجرى التهوية في صباح الباكر لتجديد هواء المحيط لانقاص رطوبة الصوبة وكذلك تجرى التهوية في كل مرة ترتفع الحرارة عن 28°م

★ ازالة البراعم

تزال البراعم الابطية حتى التفرع الاول وبتالى يزيد تركيز ونمو النبات تزال الاوراق الطويلة العمر من على الساق الاساسى.

★ التسنيد

التسنيد بالخشب :

ترضع سنادات على 150 متر على السطر ويربط عليها عرضيا القصب على ارتفاع من 35 الى 40 سم

التسنيد المعدنى :

يجرى التسنيد بأوتاد من الحديد طولها من 120 الى 130 متر ويلحم عليها أعمدة معدنية طولها 30 سم ثم تثقب ويمرر سلك أو خيط في هذه الثقوب.

يوضع نظام التسنيد هذا كل 8 ـ 10 متر

الـــــــــــــــري

طـور النمــو	تربة خفيفة	تربة ثقيلـة	مـــــــلاحظـــــــات
من الغراسة حتى بداية التزهـــير			ـ الرى بكمية قليلة عند ظهور علامات الـذبــــول الاولــــى ـ تجنب زيادة المـــاء الذي يؤدي لخنق الجـــــذور ـ في حالة ارتفاع مستوى الماء الارضـى يتخلص منه عن طريق الصرف
من بداية التزهير وحتى بداية الاثمار	كل 4ـ5 أيام	كل 8ـ10 أيام	ـ رى منتظـــم ـ ينصح تتجنب ذبــول الاوراق
من كبر حجم الثمار وحتي النضـــج	كل 4ـ5 أيام	كل 8ـ10 أيام	ـ الــرى المنتظم وبغزارة ـ يكون الرى باحكام في حالة الريـــاح الساخنة، الحرارة المرتفعة ، الرياح

الطفيليات	المبيدات المستعملة	الكميات	الملاحظات
الحشائش الضارة	متربوزين	0،75 كغ/هـ	قبل الغراسة بعدة أيام
	تريفلورالين 480غ/ل	3 ل/هـ	قبل الغراسة بعدة أيام
	بندميتالين 330غ/ل	4 ل/هـ	قبل الغراسة بعدة أيام
نرصة العنق			انقاص الرى للغراسة حتى بداية التزهير
			تهوية التربة بواسطة الصرف
العناكب	فوزالون 4%	12_25 كغ/هـ	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 15 يوم
	بروبارجت 570غ/ل	80_120 مل/هل	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 21 يوم
حشرات التربة	كاربازيل 85%	40غ في 1كغ	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام
	كلوربيروفوس 480غ/ل	175 مل/هل	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام
	ديازينون 10%	20 كغ/هـ	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 15 يوم
الذبابة البيضاء	سبر متريـن 250غ/ل	12_20 مل/هل	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام
	50غ/ل	60_100 مل/هل	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام
	فنتريتون 500غ/ل	100_150 مل/هل	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام
المـــن	أسيفـات 50%	75 غ/هل	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام
	كلوبيريت 380غ/ل	175 مل/هل	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام
الفراش الليلى	سبر متريـن 250غ/ل	120 مل/هـ	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام
	50غ/ل	600 مل/هـ	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام
	دلتامترين 25غ/ل	200_300 مل/هـ	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام
	فنترتيون 500غ/ل	100_150 مل/هـ	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 15 يوم

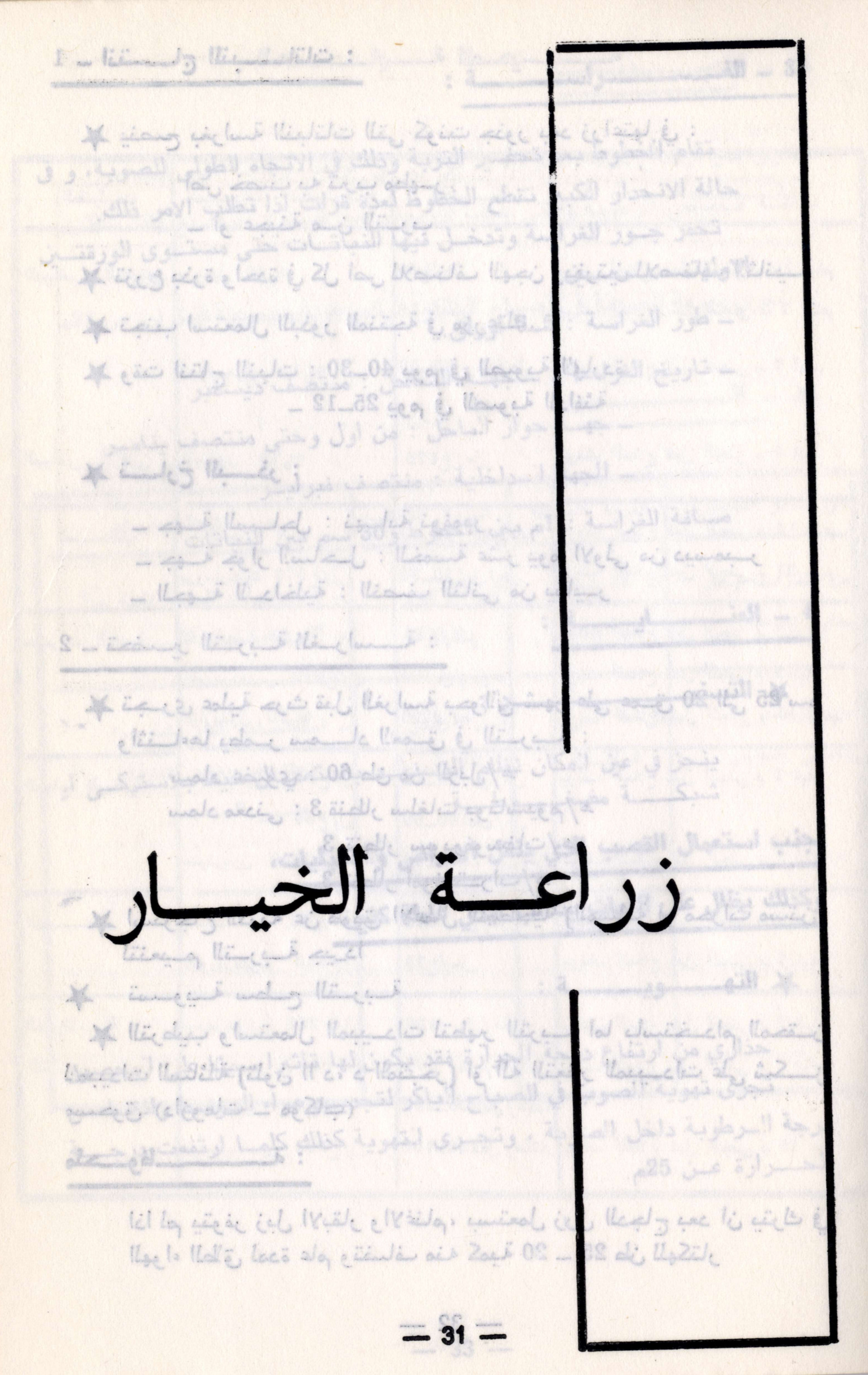
تضاف اسمدة العناية كما هو موضح في الجدول التالى قبل الـرى مباشرة

الاضافات	الاوقـــــات	الكميــة / هكتــار
الاضافة الاولى	قبل الازهـار	2 قنطـار أمونيترات 2 قنطار سلفات البوتاسيـوم
الاضافة الثانية	كبر حجم الثمار الاولى	2 قنطـار أمونيترات 2 قنطار سلفات البوتاسيوم
الاضافة الثالثة	شهر بعد الاضافة الثانية	2 قنطـار أمونيترات 2 قنطار سلفات البوتاسيوم
الاضافة الرابعة	شهر بعد الاضافة الثالثة	1 قنطـار أمونيترات 1 قنطار سلفات البوتاسيوم
الاضافة الخامسة	3 أسابيع بعد الاضافة الرابعة	1 قنطـار أمونيترات 1 قنطار سلفات البوتاسيوم
الاضافة السادسة	3 أسابيع بعد الاضافة الخامسة	1 قنطـار أمونيترات 1 قنطار سلفات البوتاسيوم

★ الجنـــــي

- يجرى الجنى في الصباح البـاكـر.
- تجنب جرح الساق

المـــردوديـــة المتـــوقعـــة : 350 قنطـار في الهكتـار



زراعة الخيار

1 ـ انتـــاج النبـــاتات :

★ ينصح بغراسة النباتات التى كونت جذور بعد زراعتها في :

أص خصب به تيرب مطهـر.

ـ أو عجينة مـن التـرب

★ تزرع بذرة واحدة في كل أص للاصناف الهجن وبذرتين للاصناف الثانيـة

★ تجنب استعمال البذور المنتجة في مزرعتك.

★ وقت انتاج النبات : 30ـ40 يوم في الصوبة الباردة

ـ 12ـ25 يوم في الصوبة الدافئة

★ تـــارخ البـــذر :

ـ جهـة السـاحل : نهـاية نوفمبر

ـ جهـة جوار الساحـل : الخمسة عشر يوم الاولى من ديسمبـر

ـ الجهـة الـداخلية : النصف الثاني من ينـايـر

2 ـ تحضـير التـربـة للغراســة :

★ تجـرى عملية حرث قبل الغراسة بحوالى شهر على عمـق 20 الى 25 سم وأثنـاءها يطمـر سمـاد العمـق في التـربـة :

سماد عضوي : 60 طن من الزبل/هـ

سماد معدنى : 3 قنطار سلفات بوتاسيوم/هـ

3 قنطار سوبرفوسفات/هـ

3 قنطار أمونيتـرات/هـ

★ استرجاع التربة عن طريق الاعمال السطحيـة (المسلفة أو محراث مسنن) لتنعيـم التـربـة جيـدا

★ تسـويـة سطـح التـربـة

★ الترطيب واستعمال المبيدات لتطهير التربـة أما بأستخـدام المحقـن للمبيدات السائلة (تلون ا ا د، د المتبخر) أو آلة التعفير للمبيدات على شكـل مسحوق (دازومات ـ موكاب)

ملحـوظــــــة :

اذا لم يتوفر زبل الابقار والاغنام، يستعمل زرق الدجاج بعد أن يترك في الهواء الطلق لمدة عام وتضاف منه كمية 20 ـ 25 طن للهكتار

3 - الغـــــراســـــة :

تقام الخطوط بعد تحضير التربة وذلك في الاتجاه الطولي للصوبة، و في حالة الانحدار الكبير تقطع الخطوط لعدة مرات اذا تطلب الامر ذلك.

تحفر جور الغراسة وتدخل فيها النباتات حتى مستوى الورقتين الاوليتــــين.

- طور الغراسة : 5-6 أوراق.

- تاريخ الغراسة : - جهة الساحل : منتصف ديسمبر

- جهة جوار الساحل : من أول وحتى منتصف يناير

- الجهة الداخلية : منتصف فبراير

مسافة الغراسة : 1م بين الخطوط و30 سم بين النباتات

4 - العنــــايــــة :

★ التسنيـــــــد :

ينجز في عين المكان نظام التسنيد باستعمال خيط بلاستيكي أو شبكـــة مضغـــوطـــة.

تجنب استعمال القصب الذي ينقل الامراض والطفيليات،

وكذلك يظال على النبات يتطلب أيدي عاملة كثيرة،

★ التهـــويـــة :

حذاري من ارتفاع درجة الحرارة فقد يكون لها تأثيرا سيئا على المحصول تجرى تهوية الصوب في الصباح الباكر لتجديد هواء الوسط وانقاص درجة الرطوبة داخل الصوبة ، وتجرى التهوية كذلك كلما ارتفعت درجة الحـــرارة عــن 25م.

الطفيليات	المبيدات المستعملة	الكميـــات	مـــلاحظـــات
البياض الدقيقي	بنوميل 50 %	60 غ/هل	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 10 أيام
	ثيوفانات ميثايل 70 %	70 غ/هل	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام
	فيناريمول 12 %	30ـ35 مل/هل	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام
البياض الزغبي	دثيانون 75 %	175 غ/هل	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام
العنـــاكب	نوزالـون 4 %	12ـ25 كلغ/هـ	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 15 يوم
	بروبارجيت 570 غ/ل	80ـ120 مل/هل	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 21 يوم
حشرات التربة	كارباريل 85 %	40 غ/كلغ	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام
	كلوربريفوس 480 غ/ل	175 مل/هل	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام
	ديازينون 10 %	20 كلغ/هـ	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 15 يوم
الذبابة البيضاء	سيبرمثرين 250 غ/ل	12ـ20 مل/هل	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام
	50 غ/ل	60ـ100 مل/هل	
	فنيثريون 500 غ/ل	100ـ150 مل/هل	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام
المـــن	أسيفـات 50 %	175 مل/هل	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام
	كلوربريفوس 480 غ/ل	75 غ/هل	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام
الفـراشـــة الليليـــة	سيبرمترين 250 غ/ل	120 مل/هكتار	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام
	50 غ/ل	600 مل/هكتار	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 7 أيام
	دلتامترين 50 غ/ل	200ـ300 مل/هكتار	
	فنيتريشون 500 غ/ل	100ـ150 مل/هكتار	يوقف العلاج قبل الجنى بـ 15 يوم

★ - التهـــــويـــة

حذارى فان ارتفاع درجة الحرارة قد يؤدي الى عواقب وخيمة على المحصول، خاصة انخفاض الرطوبة والتي يجب ان تبقى عند مستوى مرتفع (70ـ90٪).

تجرى تهوية الصوبة في الصباح الباكر ، وكلما ارتفعت درجة الحرارة عن 28م

★ - الـــــــــــرى

طور النمو الخضرى	التربة الخفيفة	التربة الثقيلة	ملاحظـــــات
من الغراسة وحتى بداية الازهار	كل 15 يـوم	كل 25 يوم	- الاحتياجات المائية قليلة جدا - الرى يكـون قليـــلا.
من الازهار وحتى الجنى	كل 4 الى 5 أيام	كل 8 الى 10 أيـام	- احتياجات الماء هامة جدا - الاحتفـاظ بنفس الطريقة حتـى الجنـى

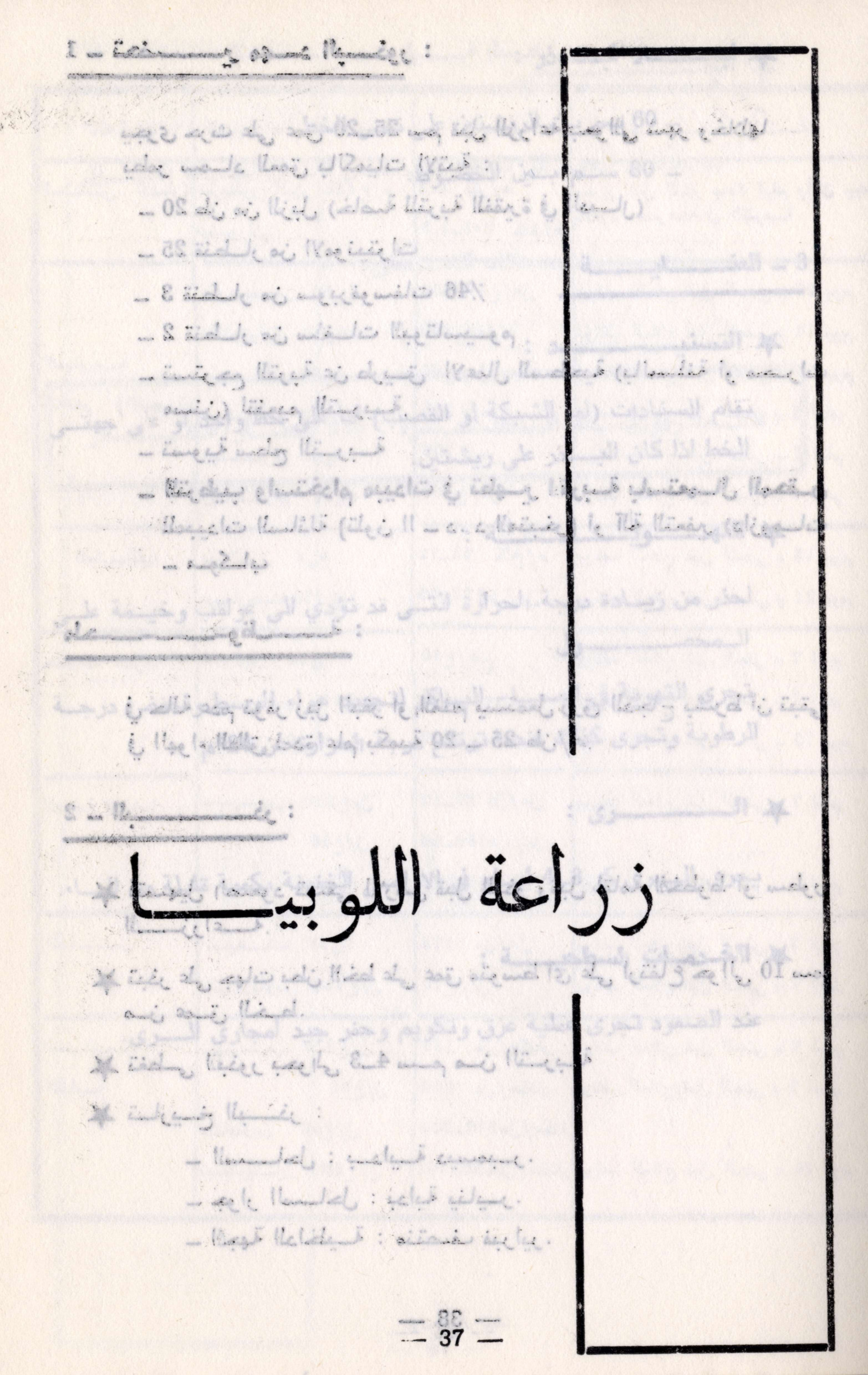
تضاف اسمدة العناية كما هو موضح في الجدول التالى قبل الـرى مباشرة

الاضافات	الفتــــــــرات	الكميــة / هكتــــار
الاضافة الاولى	30 يوم بعد الغراسة	2 قنطـار أمونيترات 2 قنطار أمونيترات
الاضافة الثانية	50 يوم بعد الغراسة	2 قنطـار أمونيترات 2 قنطار سلفات البوتاسيوم
الاضافة الثالثة	70 يوم بعد الغراسة	2 قنطار سلفات البوتاسيوم 1 قنطار سلفات البوتاسيوم
الاضافة الرابعة	90 يوم بعد الغراسة	1 قنطـار أمونيترات 1 قنطار سلفات البوتاسيوم
الاضافة الخامسة	110 يوم بعد الغراسة	1 قنطـار أمونيترات 1 قنطار سلفات البوتاسيوم
الاضافة السادسة	130 يوم بعد الغراسة	1 قنطـار أمونيترات 1 قنطار سلفات البوتاسيوم

★ الجنــــــــــي

- تجرى عملية الجنى كل يومين أو ثلاثة في الصباح الباكر.
- تجنب جرح السـاق أو سقـوط الاوراق.

المـردوديـة المنتظـرة : 850 قنطـا/الهكتـار



زراعة اللوبيـــا

1 ـ تحضير مهد البذور :

يجرى حرث على عمق 20ـ25 سم قبل الزراعة بحوالى شهر وخلالها يطمر سماد العمق بالكميات الاتية :

ـ 20 طن من الزبل (خاصة للتربة الفقيرة في الدبال)

ـ 25 قنطار من الامونيترات

ـ 3 قنطار من سوبرفوسفات 46٪

ـ 2 قنطار من سلفات البوتاسيوم

ـ تسترجع التربة عن طريق الاعمال السطحية (بالمسلفة أو محراث مسنن) لتنعيم التربة.

ـ تسوية سطح التربة

ـ **الترطيب واستخدام مبيدات في تطهير التربة باستعمال المحقن** للمبيدات السائلة (تلون اا ـ د. د المتبخر) أو آلة التعفير (دازومات ـ موكاب

ملحوظة :

في حالة عدم توفر زبل البقر أو الغنم يستعمل زرق الدجاج بشرط أن تبقى في الهواء الطلق لمدة عام بكمية 20 ـ 25 طن/هـ.

2 ـ البذر :

★ لتسهيل الصعود تسقى الارض قبل البذر وقبل اقامة الخطوط أو سطور الزراعة.

★ تبذر على جهات بطن الخط على عمق متوسط أى على ارتفاع حوالى 10 سم من عمق الخط.

★ تغطى البذور بحوالى 3ـ4 سم من التربة

★ تاريخ البذر :

ـ الساحل : بداية ديسمبر.

ـ جوار الساحل : بداية يناير.

ـ الجهة الداخلية : منتصف فبراير.

★ ابعـــاد البـــذر :

– 60 سم بين الريشتين على نفس الخط

– 80 سم بـين الخطـوط.

3 – العنـــايـــة :

★ التسنيـــــــد :

تقام السنادات (أما الشبكة أو القصب) أما على خط واحد أو على جهتي الخط اذا كان البـــذر على ريشتين.

★ التهـــويــــــة :

احذر من زيـادة درجة الحرارة التـي قد تؤدي الى عواقب وخيـمة على المحصــــول.

تجرى التهوية في الصبـاح البـاكر لتجديد هواء الوسط ونخفض درجة الرطوبة وتجرى كذلك عندما ترتفع درجة الحرارة عن 24°م

★ الســـرى :

يجرى الـــرى كل 3ـ4 أيـام في الاراضي الخفيفة بكمية قليلة من المـاء.

★ الخـدمـات السطحيـــة :

عند الصعود تجرى عملية عزق وتكويم وحفر جيد لمجارى الـــرى.

الطفيليات	المبيدات المستعملة	الكميات	مــلاحظــات
الحشائش الضارة	تريفلور الين 480غ/ه لينـوران	2ـ3 لتر/ه 1،5ـ2،5 كلغ/ه	يجرى قبل البذر بعدة أيام ولكن يجب طمره بسرعة في التربة
العنقودية التفحم (الفحومة)	بروسيميدون 50%	50ـ100غ/هل	يوقف العلاج قبل الجنى ب 21 يوم
	فنكلوزولين 50%	150غ/هل	يوقف العلاج قبل الجنى ب 14 يوم
	بنوميـل 50%	60غ/هل	يوقف العلاج قبل الجنى ب 10 يوم
	مانيـب 80%	200غ/هل	يوقف العلاج قبل الجنى ب 7 أيام
	تيـرام 80%	200غ/هل	يوقف العلاج قبل الجنى ب 7 أيام
	زيـرام 90%	200غ/هل	يوقف العلاج قبل الجنى ب 7 أيام
العنـاكب	فوزالـون 4%	12ـ25 كلغ/ه	يوقف العلاج قبل الجنى ب 15 يوم
	بروبارجيت 570غ/ل	80ـ120مل/هل	يوقف العلاج قبل الجنى ب 21 يوم
حشرات التربة	كارباريل 85%	40غ/كلغ	يوقف العلاج قبل الجنى ب 7 أيام
	كلوربريفوس 480غ/ل	175مل/هل	يوقف العلاج قبل الجنى ب 7 أيام
	ديازينون 10%	20كلغ/ه	يوقف العلاج قبل الجنى ب 15 يوم
الذبابة البيضاء	سيبرمترين 250غ/ل	12ـ20 مل/هل	يوقف العلاج قبل الجنى ب 7 أيام
	50غ/ل	60ـ100مل/هل	
	فنيثريون 500غ/ل	100ـ150 مل/هل	يوقف العلاج قبل الجنى ب 7 أيام
المـن	أسيفـات 50%	175 مل/هل	يوقف العلاج قبل الجنى ب 7 أيام
	كلوربريفوس 480غ/ل	75غ/هل	يوقف العلاج قبل الجنى ب 7 أيام
الفراشـة الليلية	سيبرمترين 250غ/ل	120 مل/هكتار	يوقف العلاج قبل الجنى ب 7 أيام
	50غ/ل	600 مل/هكتار	يوقف العلاج قبل الجنى ب 7 أيام
	دلتامترين 50غ/ل	200ـ300مل/هكتا	
	فينيتريثون 500غ/ل	100ـ150مل/هكتار	يوقف العلاج قبل الجنى ب 15 يوم

★ **الجنـــــي :**

- يجرى الجني كل يومين ويستحسن ذلك في الصباح البـــاكر

- تجنـــب اتـــلاف الســـاق.

المـــردوديـــة المنتظـــرة : 250 قنطـــار/هكتـــار

توصيات عامة

تهـــويـــة الصـــوب :

ان ارتفـاع درجة الحـرارة و الرطـوبة، في الصـوب، يـؤدي الى نمـو الامـراض و الطفيليـــــات.

يجب اجراء عملية التهوية عند ظهور الحرارة الاولـى

1 في أى وقـت تجـرى التهـويـة ؟

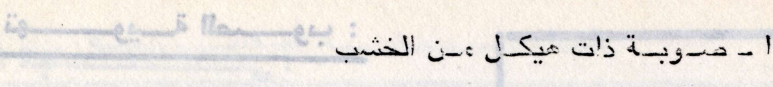
من الصعوبة تحديد الوقت المضبوط لاجراء التهوية الابواسطة آلـة قياس درجة الحرارة و الرطـــوبـة

- تجرى عملية التهوية في الصباح الباكر لمدة ساعة لتتخلص من الرطوبة وتجديد الهواء وتغلق الصوب في الاحوال الجوية السيئة.
- تجرى عملية التهويـة في بداية الحرارة المرتفعـة :
- غلق كل الاغطية قبل غروب الشمس بساعتين

في حالة طي الاغطية البلاستيكية يوصى بتثبيتها في التربة عند غلقهـا

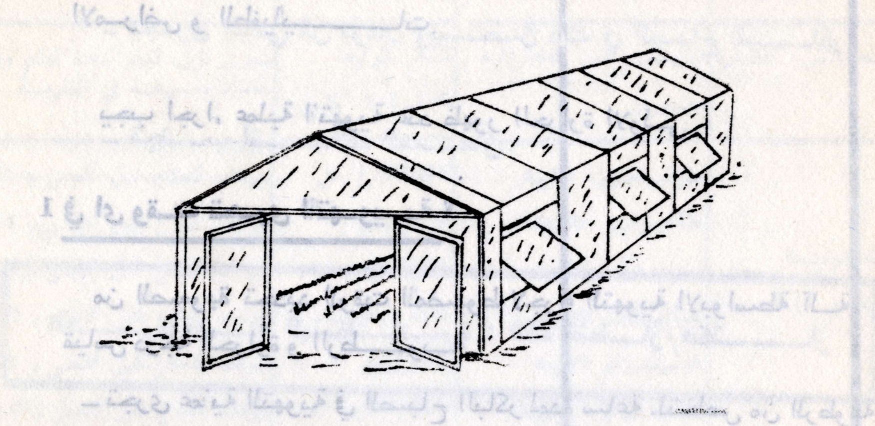
2 - كيفيـــة التهـــويــــة :

يجب أن تكون التهوية موحدة في كل الصوب ، تجنب التيارات الهوائيـة الشديدة التي قـد تقلب الزراعة في مكانها.



ا ـ صـوبـة ذات هيكـل مـن الخشب

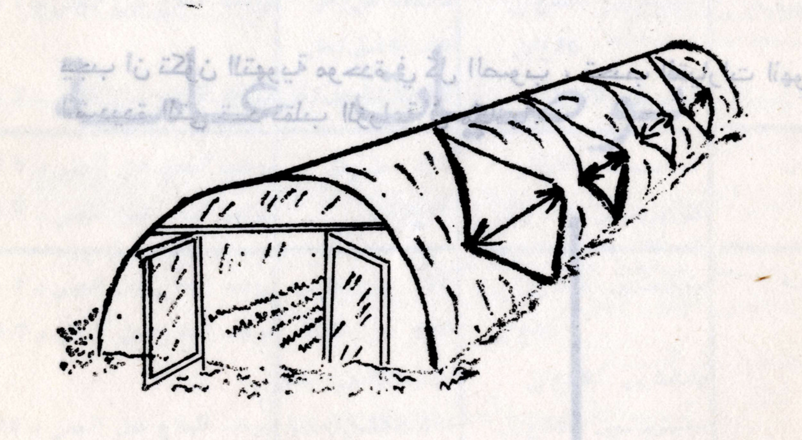
تفتح النـوافـذ و الابـواب



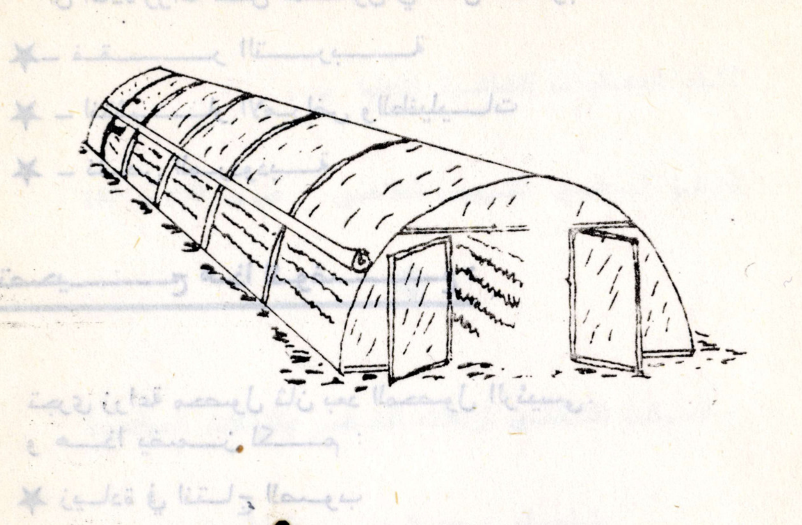
ب ـ صوبـة ذات هيكـل مـن الحديـد :

ـ تستعمـل طريقـة مـن الطـرق الاتيـة :

ـ تلف الاغطية البلاستيكية باستعمال اداه من الخشـب أو الحديـد



- تلف الاغطية من أسفل الى أعلى :
يوصي بهذه التقنية للتغطية بـالبلاستيك لمدة طويلة.



- يرفع غطاء من كل ثلاثة أغطية، وهذه الطريقة **تستعمل عند** التغطية لمدة طويلة وانطلاقا من منتصف مـاي.



تفتـح الابـواب في كـل الحـالات .

تعاقب المحاصيل :

ان اعادة زراعة نفس المحصول في نفس الصوبة :

- ★ - فقر التربة
- ★ - انتشار الامراض والطفيليات
- ★ - نقص المردودية

لتصحيح هذا الوضع :

تجرى زراعة محصول ثان بعد المحصول الرئيسي.
و هذا يضمن لكم :

- ★ زيادة في انتاج الصوب
- ★ تنظيف جيد للتربة

تستعمل المحاصيل ذات الدورة الصغيرة في العاقب، حتى تخلى الصوب في الوقت المناسب

مثال :

	المحصول الاول	المحصول الثانى
مثال رقم 1	الطماطم	قرعة لوبيا غير مدعمة خس
مثال رقم 2	لوليا مدعمة	قرعة
مثال رقم 3	خيار بطيخ، فلفل حار و حلو	لوبيا غير مدعمة خس

لكل المعلومات الاضافية إتصلوا ب :

المركز الوطني التربوى الفلاحي ص ب 639 و 157

●

المركز التقني لزراعات الخضر والزراعات الصناعية

طاريق موريتي - سطاولي

●

المركز الوطني لحماية النباتات

12 نهج باستور ص ب 80 - الحراش

مطبعة الفكر
رضوان